

## Задание 6. Работа со списками

**Задача 1.** Отсортировать последовательность чисел из файла путём вставки их в упорядоченный список (список изначально пуст). Длина последовательности заранее неизвестна.

Пример чтения чисел из файла до конца файла:

```
FILE *f = fopen("input.txt", "r");
int a;
while (fscanf(f, "%d", &a) == 1) {
    /* do something */
}
fclose(f);
```

Функция `fscanf()` в нормальном случае возвращает количество прочитанных аргументов. Если она вернула не 1, делается вывод о том, что либо достигнут конец файла, либо произошла ошибка (например, в файле записано не число), и цикл завершается.

Пример описания списка:

```
struct item {
    int data;
    struct item *next;
};
struct item *head = 0;
```

**Задача 2.** Подсчитать количество вхождений каждого слова в текст. Текст читается из файла `input.txt`, для простоты можно считать, что словом является любая последовательность латинских букв, а всё, что не является латинской буквой, считается разделителем. Максимальная длина слова равна 10 символам.

Можно определить следующую структуру:

```
struct item {
    char word[11];
    int count;
    struct item *next;
};
```

Таким образом, будет храниться список слов, причём для каждого слова хранится количество вхождений его в текст.